Warmup

PISO RADIANTE ELÉCTRICO

simples
e confortável™

Descubra o 3iE™:
a novidade da Warmup

3iE termostato programável

Exclusivo da Warmup

3iE™: A estética aliada ao desempenho!

Índice

Os benefícios dos sistemas de piso radiante Warmup®	2
Soluções para profissionais	4
Zonamento climático	5
O custo de funcionamento de um sistema Warmup®	6
Estudo e Desenvolvimento	8
O segredo do nosso sucesso?	10
Placas de isolamento térmico Warmup®	12
Sistemas de aquecimento (ver detalhes abaixo)	14 - 23
Termostatos da Warmup®	24
Toalheiros eléctricos Warmup®	26
Desembaciador de Espelhos Warmup®	28
Radiador para exterior	29
Obras de referência	30
Custos de funcionamento	32
Garantias	33

Poderei utilizar piso radiante eléctrico no meu projecto?

Uma das questões mais comuns está relacionada com a compatibidade entre o revestimento final e o piso radiante eléctrico.

A Warmup® possui produtos compatíveis com a grande maioria dos materiais utilizados em revestimentos. Recorra à tabela abaixo apresentada para determinar qual o sistema recomendado para o revestimento final que irá colocar, ou contacte-nos através do 800 812 080 para esclarecimento de quaisquer dúvidas ou questões.

PRODUTOS	Rede PFM	Rede PVC	Cabo Simples	Cabo Acumulação	Rede Flutuantes
Pág nr.	12	14	16	18	20
REVESTIMENTO					
Cerâmica e Pedra	✓	✓	✓	✓	
Madeira				✓	
Alcatifa				✓	
Flutuante				✓	✓
Vinílico				✓	

Todos os sistemas de piso radiante Warmup® cumprem os requisitos constantes na 17ª edição IEC.

© Warmup Plc - Jan 2011

Os benefícios dos sistemas de piso radiante eléctrico Warmup®

1. Esqueça as inconveniências e a reduzida eficiência dos radiadores

Com um sistema de piso radiante poderá usar cada metro quadrado da sua casa da forma que desejar. Os radiadores poderão ser facilmente retirados.

Em qualquer revista poderá ver que nas fotos de modernas casas de banho, cozinhas e salas, nunca se vê radiadores de parede.

Acreditamos que os radiadores são ineficazes, de manutenção dispendiosa e ocupam demasiado espaço; os designers de interiores sabem-no e evitam-os sempre que possível.

Os radiadores geram uma atmosfera abafada e desconfortável promovendo também a perda de calor através de janelas, paredes, tectos e telhados. O resultado é o desperdício de energia e, consequentemente, de dinheiro.

Adicionalmente, ao escolher um sistema alimentado por electricidade gerada a partir de fontes renováveis irá contribuir para diminuir radicalmente as emissões de CO2

2. A Garantia Vitalícia da Warmup combinada com o facto de não haver custos de manutenção resulta em custos de operação muito reduzidos

O sistemas de rede PFM e DWS da Warmup® estão garantidos para o tempo de vida do seu revestimento final. Sem radiadores com fugas ou manutenção em caldeiras, o piso radiante eléctrico não tem necessidade de manutenção e nunca o desiludirá.

3. Tempos de resposta rápidos nos compartimentos que desejar com um controlo por zona eficaz e preciso

Um sistema Warmup® instalado num pavimento isolado termicamente (acima da lage de cimento) atinge a temperatura de operação em alguns minutos, permitindo-lhe aquecer apenas as zonas que desejar e quando desejar. Isto é significativamente mais rápido que as 4 horas necessárias com um sistema de piso radiante por água. Para mais detalhes sobre as vantagens do seccionamento por zona consulte a pág. 7.

4. Limpeza mais fácil e aumento da higiene

Os sistemas de piso radiante secam pisos molhados mais facilmente, tornando mais fácil a sua limpeza. Reduzem igualmente e significativamente a probabilidade de aparecimento de humidades.

© Warmup Plc Jan - 2011

Desta forma é também eliminado o "efeito chaminé" atribuído aos radiadores, os quais actuam sobre as poeiras criando ductos que deslocam as poeiras pela casa. Este é um enorme benefício, sobretudo para quem sofre de astma ou de dificuldades respiratórias.

"Fiquei mesmo contente da forma como sinto o conforto da minha casa de banho."
- F Vasconcelos, Braga

5. Conforto máximo através de uma distribuição uniforme de calor

Os sistemas de piso radiante distribuem uniformemente o calor por toda a área do pavimento, do qual cerca de metade é emitido sob a forma de calor radiante a baixa temperatura. Ao aquecer uma área grande a uma baixa temperatura (18-22° C) resulta na mais confortável e eficiente forma de calor possível, pois reduz as perdas térmicas do corpo humano sem sobreaquecer o ar circundante.

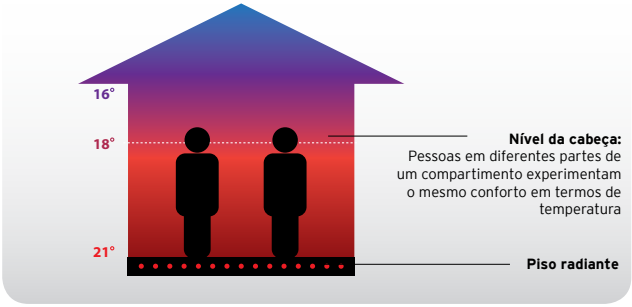
6. Melhoramento da qualidade do ar interior

Ao instalar um sistema de piso radiante eléctrico Warmup estará a contribuir para uma melhor qualidade do ar interior. Adicionalmente estará igualmente em posição de melhorar a classificação da sua propriedade no certificado energético em virtude de este ser um dos elementos avaliados de acordo com o prescrito no RCCTE.

7. Utilização de fontes de energia renovável

A União Europeia promove intensamente a eficiência energética e o uso de energias renováveis. Portugal, no ano passado produziu 36,5% da electricidade a partir de fontes renováveis, valor que se prevê venha a aumentar nos anos vindouros. Assim, ao instalar um sistema de piso radiante eléctrico estará a contribuir para a preservação do ambiente e para a redução das emissões de carbono.

Piso radiante eléctrico Warmup®



Soluções para profissionais...

Para Investidores

- Sistema **sem necessidade de manutenção** e de confiança
- **Reduzido investimento**
- **Económico e de fácil operação**
- A melhor relação **conforto/investimento**
- **Garantias exclusivas**

Para Arquitectos e Designers

- **Design limpo** com um sistema de aquecimento invisível
- **Soluções comprovadas**
- **Personalidade**
- **Oferta atractiva** para investidores
- **Parcerias** comerciais **atractivas**

Para Instaladores

- Instalação **fácil** e r**ápida**
- **Treino específico** para instaladores
- Condições **comerciais** favoráveis
- Elevada **qualidade** e **garantias** dos produtos exclusivas
- **Excelente serviço** de apoio

Para Distribuidores

- **Satisfação** dos seus clientes
- Apoio de **marketing profissional**
- **Assistência técnica** para o staff
- Condições **comerciais** atractivas

Para Promotores Imobiliários e Construtoras

- **Poupança** no investimento
- Aumento do **valor de mercado** do seu projecto
- **Flexibilidade** e adaptação aos prazos do seu projecto
- Serviço de **apoio profissional**

Warmup
GARANTIA
LIMITADA
VITALÍCIA

Telefone para o 800 812 080 e saiba como o poderemos ajudar!

© Warmup Plc Jan - 2011

Zonamento climático

De acordo com o RCCTE, o país é dividido em três zonas climáticas de Inverno

A partir da definição das zonas climáticas é possível, dentro de determinados parâmetros, efectuar uma análise das suas necessidades e:

1. Recomendar quais os sistemas Warmup que deverá utilizar, dependendo da zona em que se encontra.

2. Estabelecer uma estimativa de consumos mais próxima da realidade, cruzada com os dados obtidos em laboratório.

Zona climática de Inverno i1

Zona climática de Inverno i2

Zona climática de Inverno i3

Consumo estimado de um sistema de aquecimento eléctrico Warmup® como única fonte de aquecimento em diferentes zonas: *

	Zona I1	Zona I2	Zona I3
Sem Isolamento	80 a 95 €	100 a 130 €	150 a 180 €
Com Isolamento	60 a 80 €	80 a 100 €	120 a 140 €

*Pressupostos:

1. Construção nova, habitada permanentemente e com utilização normal (tipo T2/T3) - área: 100m²
2. Preço do KWh 0.14€/KWh
3. Zona I1 e I2 - instalação a 100W/m² excepto instalações sanitárias onde é 150W/m²
4. Zona I3 - instalação a 150W/m²
5. Valores calculados em laboratório sob condições de teste (ver pág. 32)

O custo de funcionamento de um sistema Warmup®

Muitas pessoas assumem que o funcionamento de um sistema de aquecimento eléctrico na casa inteira será mais dispendioso do que seu sistema de caldeira a gás, simplesmente porque o gás é actualmente mais barato que a electricidade. Isso, no entanto, não é totalmente verdade...

A subida dos preços do combustível torna os sistemas eléctricos mais baratos

A electricidade é quase 100% eficaz no momento da utilização, considerando que as caldeiras a gás desperdiçam energia por meio da combustão e do transporte em todas as paredes, os utilizadores de gás em breve estarão a pagar muito mais e a receber muito menos.

Um sistema WARMUP instalado numa casa de banho típica usa menos energia por hora que duas lâmpadas de 100W

Custos de Funcionamento versus Custos de Manutenção

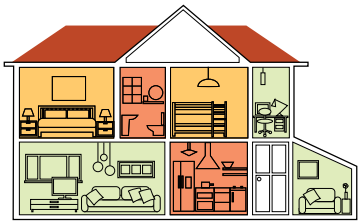
A vida útil típica de um sistema de caldeira a gás é de cerca de 10 anos, de acordo com diversas estimativas. Os nossos sistemas de aquecimento não possuem partes móveis que se desgastem e têm uma garantia Vitalicia. Quando os custos de manutenção são adicionados à equação, as despesas de funcionamento anuais de um sistema de piso radiante serão extraordinariamente atraentes.

***Os sistemas Warmup são testados para 60 anos utilizando procedimentos de aceleração da vida do sistema.**

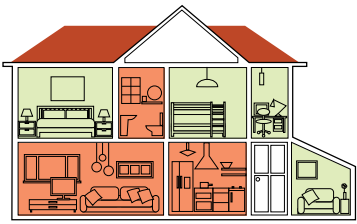
© Warmup Plc Jan - 2011

Melhor controlo dos custos de funcionamento - seccionamento da casa

Adicionando uma zona da casa que usa o aquecimento eléctrico é tão simples quanto adicionar um termostato. Os sistemas a gás tendem a aquecer todos os quartos da sua casa, quer esteja a utilizá-los ou não. Os sistemas eléctricos, no entanto, podem ser projectados para aquecer um único compartimento onde e quando precisar dele (por exemplo uma casa de banho). Ao adequar o uso do sistema de acordo com o seu estilo de vida, poderá desfrutar de poupanças substanciais.



Manhã



Noite

Quarto não aquecido 15ºC

Quarto aquecido 21ºC

Quarto aquecido 18ºC

Custa apenas **1,1 cêntimos** /m² por hora!

Custo mensal de utilização de um sistema de aquecimento Warmup® como única fonte de aquecimento em diferentes divisões da sua casa: *

Divisão	SUPERF.	HORAS FUNCIONAMENTO AM	PM	CUSTO MENSAL
CASA BANHO	3m²	2hrs	2hrs	3,85 €
COZINHA	5m²	1hr	2hrs	4,98 €
SALA ESTAR	20m²	0hrs	3hrs	18,65 €

*Pressupostos: 0.14€/KWh. Sistema instalado sobre placas de isolamento com revestimento 10mm e estabelecido 30 dias por mês. Custos médios após fase de aquecimento inicial. Para mais informações, consulte a pág. 34.

Aviso: A reprodução não autorizada, total ou parcial deste catálogo e da informação nele contida, em suporte de papel ou em suporte electrónico, constitui infracção aos direitos de autor.
Copyright of Warmup Plc - © Warmup Plc 2009 Todos os direitos reservados.

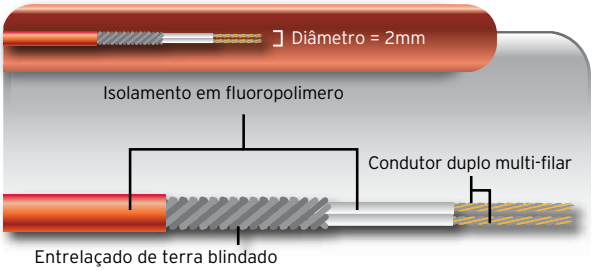
Warmup® R & D:
Inovação sem paralelo, suportada por mais de 1 milhão de instalações em mais de 36 países.

Progama de Inovação Warmup® - Produtos

A Warmup, através do seu programa de inovação e desenvolvimento, actualiza com frequência a sua gama de produtos de forma a colocar os melhores produtos no mercado

O elemento de aquecimento (sistema de cabo simples DWS e rede PFM) para revestimentos cerâmicos com 2mm de espessura é o mais fino e resistente na indústria. O nosso cabo exclusivo é composto por um duplo condutor, multi-filar, protegido por um resistente trançado de terra, integrado em 2 camadas de isolamento ETFE (fluoropolímero avançado). É simplesmente o melhor cabo que o seu dinheiro pode comprar.

O nossa rede para revestimentos flutuantes, combina a flexibilidade de um sistema de cabo com uma espessura mínima (ver pág. 22), sendo exclusivo da Warmup. A nossa gama de toalheiros eléctricos (ver pág. 26), de baixa potência e rápido aquecimento é a única coberta por uma garantia de 5 anos, possuindo assim uma fantástica mais-valia.



Programa de Inovação Warmup® - Segurança

Com a ajuda de organismos independentes, entre os quais a ASTA BEAB, KEMA, VDE e UL, estamos confiantes de que os nossos produtos lhe proporcionarão um conforto em segurança e eficiente.

Os produtos Warmup® são acompanhados das seguintes certificações:

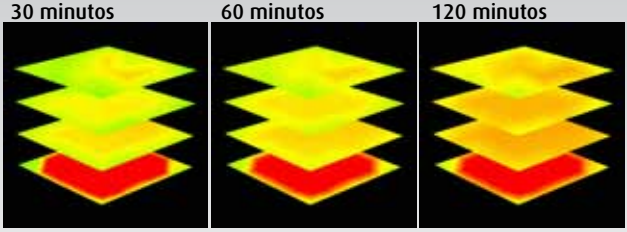
© Warmup Plc Jan - 2011

Programa de Inovação Warmup® - Resultados do Laboratório

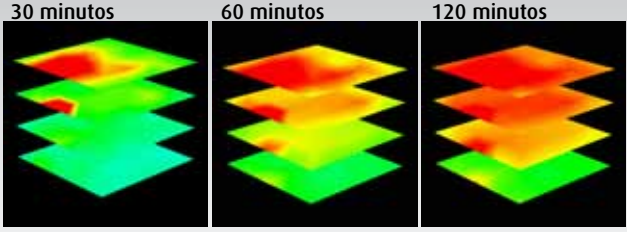
De forma a poder responder-lhe às questões mais comuns como o tempo que demorará a aquecer o chão, os consumos e os melhores procedimentos de operação, a Warmup completou recentemente uma série de testes intensivos utilizando os standards da norma EN442-2. Esta informação permite-nos dizer-lhe exactamente qual o desempenho dos nossos produtos sob determinadas condições.

A Warmup é o único fabricante que possui esta informação, e que lhe poderá responder às suas questões com uma margem de erro mínima.

Laboratório de Teste Warmup® - Imagens de estratificação



Piso Radiante Warmup



Radiador Tradicional

Os dados obtidos a partir das centenas de sensores de pavimento e ar no Laboratório de Teste da Warmup® permitem ilustrar exactamente a razão pela qual os radiadores tradicionais são ineficientes quando comparados com o piso radiante eléctrico.
A assinatura térmica dos radiadores é exactamente oposta à "assinatura térmica ideal", na qual os pés e as extremidades estão quentes e o ar é mais fresco ao nível da cabeça. Os radiadores são obrigados a sobreaquecer o ar junto ao tecto de forma a que se possa conseguir atingir um conforto aceitável ao nível do chão. Este sobreaquecimento constitui um desperdicio de energia e é a causa da pouca eficiência dos radiadores.

O segredo do nosso sucesso? Simples...

1. **O luxo ao seu alcance.** Por menos do que imagina, poderá instalar um sistema Warmup® e aquecer a sua casa para a vida.
2. **Temos a melhor gama disponível.** Seja qual for a superfície do pavimento final (madeira, alcatifa, cerâmico ou pedra), a Warmup® possui um sistema de aquecimento para si. Também fornecemos uma gama completa de toalheiros eléctricos, desembaciadores de espelhos e placas de isolamento térmico.
3. **Clientes satisfeitos.** Este é o nosso objectivo. Antes, durante ou após a instalação ninguém lhe fornecerá um melhor serviço.
4. **O nosso departamento de estudos e desenvolvimento possui todas as respostas.** Possuem o conhecimento de tudo o que há para saber sobre as características de opera ção de todos os nossos sistemas, e trabalham para o ajudar.
5. **Cabo fino, robusto e durável.** O nosso cabo de aquecimento é o mais fácil de instalar e o mais forte e mais fino da indústria.
6. **A primeira empresa a oferecer uma garantia vitalicia no piso radiante.** Nós somos uma empresa financeiramente sólida que oferece garantia agora e no futuro.
7. **Garantia de instalação SafetyNet ™.** Se acidentalmente danificar o elemento de aquecimento durante o processo de instalação, contacte-nos de imediato e a Warmup® substituirá o elemento danificado, sem custos adicionais.

© Warmup Plc Jan - 2011

8. Um termostato que combina a facilidade de instalação com uma operação intuitiva. O XSTAT é fácil de programar e o seu software permite ajustar-se a todo o tipo de revestimentos. O XSTAT é exclusivo da Warmup e é o mais avançado do género.

"É incrível o conforto que se sente após sair do banho."

G. Cardoso, Leiria

9. Assistência online e telefone. O nosso website, www.warmup.pt, possui assistência técnica completa, vídeos e apoio, incluindo chat online. Poderá também ligar para a nossa linha gratuita 800 812 080.

10. Produtos com maior número de certificações. Para garantir os mais elevados padrões de segurança, os nossos produtos apresentam marcas de segurança reconhecidas internacionalmente tais como ASTA BEAB, CE, SEMKO, VDE, UL, GS, KEMA e outros.

11. Mais de 1 milhão de instalações em 36 países. Podemos apoiar os nossos distribuidores com experiência e conhecimento globais.

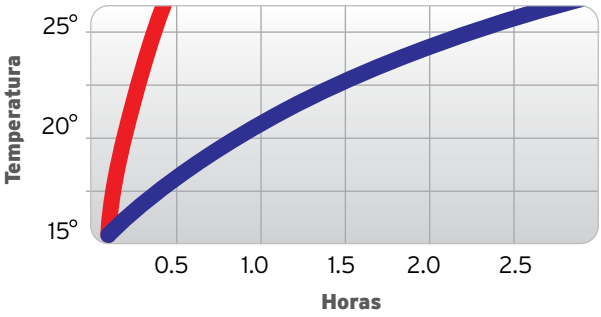
UK TRADE & INVESTMENT

Exceptional Manufacturer of the Year
London Passport to Export Awards 2007

Placas de Isolamento Térmico Warmup®

Ao usar placas de isolamento Warmup® com revestimento por baixo do seu sistema de aquecimento pode reduzir a sua despesa até 50%. Na verdade, elas podem pagar-se a si mesmas em tão pouco tempo como 2 anos e meio*.

A poupança é conseguida reduzindo os tempos de aquecimento em 60% ou mais, oferecendo-lhe um sistema mais económico e de acção mais rápida.



Com placas de isolamento
Sem placas de isolamento

Durante os testes, os tempos de aquecimento foram reduzidos de 2 horas e meia para apenas 20 minutos.
Estes dados são aplicáveis apenas aos produtos Warmup®.

VER CUSTOS DE FUNCIONAMETO NA PAG. 32

*Assumindo um sistema em funcionamento durante 2 horas, duas vezes por dia, sobre uma sub-base em betão.
** Fonte: Testes efectuados pela Warmup de acordo com a norma EN442-2.

Dimensões:

- Comprimento: 1250mm.
- Largura: 600mm.
- Espessura: 6mm, 10mm (standard), 20mm e 50mm.
- Área: 0.75m^2.

Especificações Técnicas:

- Capacidade de suportar uma carga de 30 ton/m^2.
- Resistência térmica (m^2•K/W): 6mm-0.16, 10mm-0.28, 20mm-0.59, 50mm-1.53.
- Absorção de água (capilar): nulo.
- Classificação de incêndio classe "O" / "B1".
- Sem necessidade de primário quando usado em conjunto com piso radiante eléctrico.

Placas de Isolamento sem revestimento

Espessura: 10mm (standard) e 20mm.

Especificações Técnicas:

- Força compressiva: 300kPa.
- Resistência térmica (m^2•K/W): 10mm-0.36, 20mm-0.71
- Densidade: 35Kg/m^3

Acessórios
Fita em fibra de vidro para unir aproximadamente 25 placas.

Rede Radiante Eléctrica Warmup® PFM

Os sistemas de rede PFM Warmup® são ideais para aquecer compartimentos grandes ou com formas regulares

Características:

- O cabo mais fino e forte que poderá comprar: 2mm de espessura, multi-filar e com duplo isolamento usando um fluoropolímero avançado.
- Rede em fibra de vidro para uma durabilidade extra e uma fita adesiva para uma fixação perfeita.
- Instalação rápida – basta desenrolar a rede que possui o cabo pré-espaçado.

Especificações Técnicas:

- Tensão nominal: 230/240V: 50Hz.
- Largura da rede: 500mm (0.5m).
- Espessura: 2mm.
- Isolamento interno/externo: ETFE (fluoropolímero avançado).
- Potência: 100W/m^2, 150W/m^2 e 200W/m^2.
- Cabo de ligação com 3 metros.
- Certificado: ASTA BEAB, CE, KEMA, GS & CERTIF.
- Garantia vitalicia & garantia de instalação SafetyNet™.

Warmup GARANTIA VITALÍCIA

SAFETY Net™ INSTALLATION GUARANTEE · GS · KEMA KEUR · BEAB Approved · CE · Certif

© Warmup Plc Jan - 2011

Dimensões: PFM 150W/m²

Área (m²)	Produtos	Pot. (W)	Amps
1.0	PFM1.0	150	0,7
1.5	PFM1.5	225	1,0
2	PFM02	300	1,3
3	PFM03	450	2,0
4	PFM04	600	2,6
5	PFM05	750	3,3
6	PFM06	900	3,9
7	PFM07	1050	4,6
8	PFM08	1200	5,2
9	PFM09	1350	5,9
10	PFM10	1500	6,5
11	PFM11	1650	7,2
15	PFM15	2250	9,8

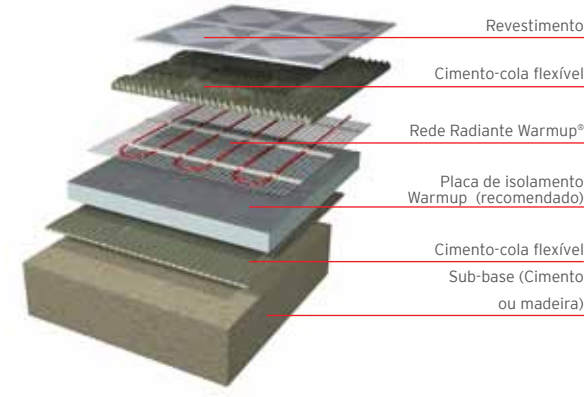
Também disponível nas versões 100W/m² de 1.0m² a 12m² e 200W/m² de 0.5m² a 10m²

Tempos de resposta:

PFM 100W - 35 minutos +/- 15%
PFM 150W - 17 minutos +/- 20%

NOTA: Valores calculados em laboratório sob condições de teste (ver pág. 32)

Aplicação:



Instalação sobre placas sem revestimento
Caso opte por utilizar placas de isolamento sem revestimento deverá colocar uma camada de 1 a 1.5cm de cimento-cola flexível por cima das placas e depois colocar a rede PFM.

Rede Radiante Eléctrica Warmup® PVC

Os sistemas de rede PVC Warmup® são ideais para aquecer compartimentos grandes ou com formas regulares

Características:

- O elemento de aquecimento do sistema é ultra-fino, o que não afectará o nível do pavimento.
- Instalação rápida – basta desenrolar a rede que possui o cabo pré-espaçado.

Especificações Técnicas:

- Tensão nominal: 230/240V: 50Hz.
- Largura da rede: 500mm (0.5m).
- Espessura: 3mm.
- Isolamento interior: ETFE (fluoropolímero avançado).
- Isolamento exterior: PVC.
- Potência: 100W/m^2 e 150W/m^2.
- Cabo de ligação com 3 metros.
- Certificado: CE, SEMKO.

Warmup 10-anos Limitada Garantia

CE

© Warmup Plc Jan - 2011

Dimensões: PVC 150W/m²

Área a aquecer (m²)	Produtos	Potência	Amps
1,0	PVC1.0	0,150	0,7
1,5	PVC1.5	0,225	1,0
2,0	PVC2	0,300	1,3
3,0	PVC3	0,450	2,0
4,0	PVC4	0,600	2,6
5,0	PVC5	0,750	3,3
6,0	PVC6	0,900	3,9
7,0	PVC7	1,050	4,6
8,0	PVC8	1,200	5,2
9,0	PVC9	1,350	5,9
10,0	PVC10	1,500	6,5

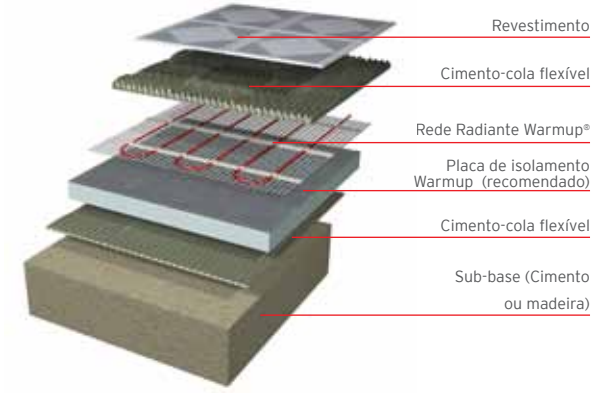
Também disponível na versão 100W/m² de 1.5 a 10 m²

Tempos de resposta:

PVC 100W - 35 minutos +/- 15%
PVC 150W - 17 minutos +/- 20%

NOTA: Valores calculados em laboratório sob condições de teste (ver pág. 32)

Aplicação:



Instalação sobre placas sem revestimento
Caso opte por utilizar placas de isolamento sem revestimento deverá colocar uma camada de 1 a 1.5cm de cimento-cola flexível por cima das placas e depois colocar a rede PVC.

Sistema de Cabo Simples Warmup (DWS)

Os sistemas de cabo simples Warmup® são ideais para uma instalação fácil e rápida em compartimentos com formas irregulares.

Características:

- O elemento de aquecimento do sistema é ultra-fino, o que não afectará o nível do pavimento.
- Permite trabalhar à volta dos elementos fixos já existentes ou em modelos de pavimento pouco comuns ou complexos.
- Elemento de aquecimento aprovado pela BEAB cumprindo as mais exigentes normas de segurança.
- Ideal para revestimentos cerâmicos ou pedra.

Especificações Técnicas:

- Tensão nominal: 230/240V: 50 Hz.
- Espessura cabo: 2mm.
- Potência: 150W/m^2.
- Isolamento interno/externo: ETFE (fluoropolímero avançado).
- Cabo de alimentação com 3m de comprimento.
- Certificações: CE, KEMA, ASTA BEAB, GS & CERTIF.
- Garantia vitalicia & garantia de instalação SafetyNet™.

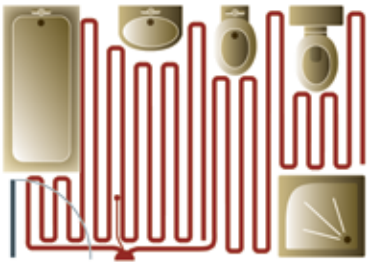
Warmup GARANTIA VITALÍCIA

© Warmup Plc Jan - 2011

Dimensões:

Área a aquecer (m^2)	Produtos	Potência KW	Amps
1,5 a 2,4	DWS300	300	1,3
2,5 a 3,4	DWS400	400	1,7
3,5 a 4,4	DWS600	600	2,6
4,5 a 5,9	DWS800	800	3,5

Esboço de uma instalação:

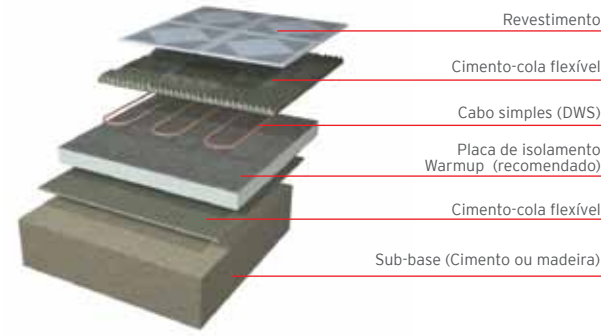


Tempos de resposta:

DWS 100W - 35 minutos +/- 15%
DWS 150W - 17 minutos +/- 20%

NOTA: Valores calculados em laboratório sob condições de teste (ver pág. 32)

Aplicação:



Instalação sobre placas sem revestimento
Caso opte por utilizar placas de isolamento sem revestimento deverá colocar uma camada de 1 a 1.5cm de cimento-cola flexível por cima das placas e depois colocar o cabo simples (DWS).

Sistema de Cabos de Acumulação Warmup® (WIS)

Os sistemas de cabos de acumulação Warmup® são ideais para uma instalação fácil em espaços de quaisquer dimensões.

Características:

- Robusto - O elemento de aquecimento, com 6mm de espessura está protegido com diversas camadas de blindagem metálica e isolamento.
- O revestimento poderá ser modificado sem que haja o risco de danificar o sistema.
- O elemento de aquecimento cumpre com todas as normas de segurança em vigor.
- A ligação à terra integrada torna o sistema seguro para aplicação em áreas molhadas.
- Versátil - Compatível com todo o tipo de pavimento final.
- Adequado para novas construções.

Especificações Técnicas:

- Tensão nominal: 230/240V: 50Hz.
- Potência: 20W por metro linear.
- Cabo de alimentação com 2.5m de comprimento.
- Certificado: CE.

Warmup 10-anos Ilimitada Garantia

CE

© Warmup Plc Jan - 2011

Dimensões:

Área a 100W/m²	Área a 120W/m²	Área a 160W/m²	Código do Produto	Comprimento do cabo (m)	Potência KW	Amp.
1,8m²	1,5m²	1,1m²	WIS180	9,0	0,180	0,8
2,8m²	2,3m²	1,8m²	WIS280	14,0	0,280	1,2
3,9m²	3,3m²	2,4m²	WIS390	19,5	0,390	1,7
5,0m²	4,2m²	3,1m²	WIS500	25,0	0,500	2,2
6,5m²	5,4m²	4,1m²	WIS650	32,5	0,650	2,8
7,6m²	6,3m²	4,8m²	WIS760	38,0	0,760	3,3
10,0m²	8,3m²	6,3m²	WIS1000	50,0	1,000	4,3
12,0m²	10,0m²	7,5m²	WIS1200	60,0	1,200	5,2
14,6m²	12,2m²	9,1m²	WIS1460	73,0	1,460	6,3
15,5m²	12,9m²	9,7m²	WIS1550	77,5	1,550	6,7
17,7m²	14,8m²	11,1m²	WIS1770	88,5	1,770	7,7
20,7m²	17,3m²	12,9m²	WIS2070	103,5	2,070	9,0
26,0m²	21,7m²	16,3m²	WIS2600	130,0	2,600	11,3
31,4m²	26,2m²	19,6m²	WIS3140	157,0	3,140	13,7
33,7m²	28,1m²	21,1m²	WIS3370	168,5	3,370	14,7

Acessórios

Guias metálicas de fixação - 25m

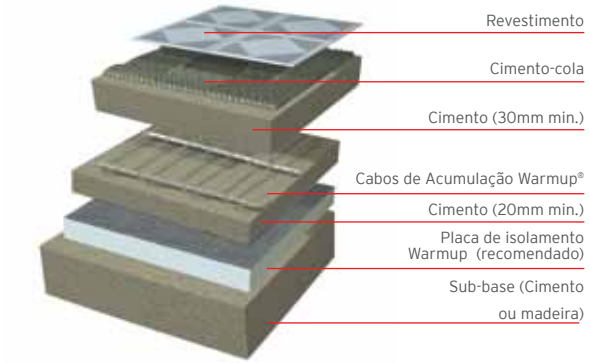
A quantidade de guias metálicas de fixação recomendada para os cabos de acumulação é de 1 metro de material de fixação por cada 6 metros de cabo.

Tempos de resposta:

WIS 100W - 65 minutos +/- 15%
WIS 120W - 50 minutos +/- 15%
WIS 150W - 45 minutos +/- 15%

NOTA: Valores calculados em laboratório sob condições de teste (ver pág. 32)

Aplicação:



Rede radiante para flutuantes Warmup® (WLFH)

Os sistemas de rede radiante para flutuantes Warmup® são ideais para aquecer revestimentos laminados, parquet ou outros revestimentos flutuantes. Poderá ser instalada tanto em locais secos como molhados sem necessidade de instalação de grelhas de terra adicionais.

Características:

- Instalada directamente por baixo do revestimento final sem necessidade de autonivelante.
- Calor uniforme - Liberta o calor de uma forma uniforme eliminando o problema de criação de pontos quentes e pontos frios.
- Sistema pode ser ajustado de forma a contornar objectos.

Especificações Técnicas:

- Construcção: Condutor duplo, isolado com fluoropolímero, colocado entre duas folhas de aluminio reforçadas em fibra de vidro.
- Tensão nominal: 230/240V: 50Hz.
- Potência: 80W/m² ou 140W/m².
- Largura da rede: 0.5m.
- Comprimento da rede: min 2m, max 20m.
- Espaçamento do cabo: 50mm.
- Cabo alimentação: 3m de comprimento.
- Certificação: CE & ASTA BEAB.

Warmup 15-anos Limitada Garantia

INTERTEK BEAB Approved CE

© Warmup Plc Jan - 2011

Dimensões:

Código do Produto	Área (m^2)	Potência (W)	Amp.
WLFH1	1	140	0,61
WLFH1.5	1.5	210	0,91
WLFH2	2	280	1,22
WLFH3	3	420	1,83
WLFH4	4	560	2.43
WLFH5	5	700	3,04
WLFH6	6	840	3,65
WLFH7	7	980	4,26
WLFH8	8	1120	4,87
WLFH9	9	1260	5,48
WLFH10	10	1400	6,09
WLFH12	12	1680	7,31

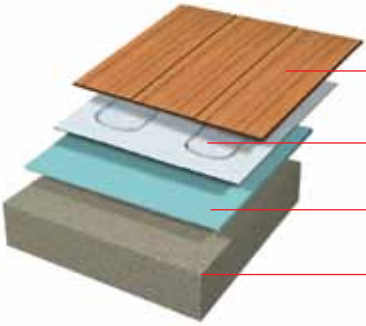
Também disponível na versão 80W/m^2

Tempos de resposta:

WLFH 80W - 35 minutos +/- 15%
WLFH 140W - 12 minutos +/- 15%

NOTA: Valores calculados em laboratório sob condições de teste (ver pág. 32)

Aplicação:



Os sistemas de rede radiante para flutuantes Warmup® são compatíveis com os revestimentos flutuantes Wicanders das séries:

WICANDERS®

- CORKCOMFORT
- WOODCOMFORT

Termostatos de Warmup

termostato programável

Simplesmente o melhor termostato da sua classe e apenas disponível na Warmup®

Inovação

- Primeiro termostato com um ecrã a 256 cores, com um bordo cromado o 3iE está disponível em preto e branco
- Simples interface do utilizador - não são necessárias instruções

Interacção

- A representação gráfica da programação torna simples e rapidos quaiquer ajustes
- Escolha o tipo de fundo mais adequado; larga gama de temas

Inteligência

- Ajustes automáticos consoante as alterações de temperatura - não há desperdicio de energia

Eficiência energética

- O consumo de energia é apresentado graficamente, os quais são reduzidos substancialmente em virtude do controlo preciso da temperatura.
- Pode economizar 10% ou mais na sua factura de electricidade, aconselhando a escolha da melhor e mais eficiente temperatura

© Warmup Plc Jan - 2011

Especificações Técnicas:

3iE - TERMOSTATO PROGRAMÁVEL

- Relé de saída: 16A, 3600W
- Escala de temperatura: 0 / +50 ºC
- 10 eventos e 10 temperaturas / dia
- Tipo de sensor: NTC, 3m
- Dimensões (A/L/P): 90 x 113 x 19 mm
- Ecrã a 256 cores
- Profundidade de instalação: 30mm
- Certificado: CE, BEAB
- Protecção: IP20
- Garantia: 3 anos

XSTAT - TERMOSTATO PROGRAMÁVEL

- Tensão nominal: 230V 50Hz.
- Carga: 3600W.
- Interruptor interno: 2 pólos, 16A.
- Escala de temperatura: 0 / +40 ºC.
- Dimensões (A/L/P): : 86 x 86 x 34 mm.
- 4 eventos / 7 dias.
- Protecção: IP 20.
- Profundidade de instalação: 14mm.
- Certificado: CE, BEAB.

MSTAT - TERMOSTATO MANUAL

- Tensão: 230 V CA +10/-15 %, 50/60 Hz
- Interruptor integrado Monopolar, 16 A
- Carga: 16 A, 3600 W
- Princípio de regulação: ON/OFF
- Temperatura ambiente: 0 a +50 ºC
- Dimensões: 80 (A), 80 (L), 50 (P) mm
- Classe de protecção: IP20
- Certificado: CE

Toalheiros eléctricos Warmup®

Os toalheiros eléctricos Warmup® são construídos em aço inoxidável de elevada qualidade. Não possuem líquidos no seu interior, não necessitando de manutenção e têm um consumo incrivelmente baixo.

Características:

- Sem preocupações - O facto de não haver líquidos significa que não há fugas nem manutenção.
- Calor uniforme - O elemento de aquecimento distribui o calor uniformemente. Não existe a necessidade de esperar que os líquidos aqueçam numa das partes e depois na outra..
- Eficiência energética - equivalente a uma lâmpada, o elemento de aquecimento requere menos potência do que as versões com líquidos.
- Design moderno - 100% aço inoxidável, com um acabado perfeito.
- Discreto - O cabo de ligação poderá ser escondido se necessário.
- Versátil - Fácil de instalar em casas novas ou existentes.
- Certificado: CE.

HTR 680 x 450

HTR 800 x 600

CE

Aço Inoxidável

© Warmup Plc Jan - 2011

Especificações Técnicas:

Modelo	HTR 680x450	HTR 800x600	HTR 800x600C
Localização do cabo de alimentação	esq ou dta	esq ou dta	esq ou dta
Adaptador para o cabo	sim	sim	sim
Quantidade de barras	6	7	7
Altura (mm)	680	800	800
Largura (mm)	450	600	600
Profundidade (mm)	120	120	150
Energia (KJ)	200	290	325
Potência (W):	55	80	90
Amp. @ 230V AC	0,23	0,33	0,38
Indice de protecção:	IP34	IP34	IP34

Aquecimento rápido

Baixo consumo energético

HTR 800 x 600 -
Barras curvas

Desembaciador de Espelhos Warmup®

O desembaciador de espelhos Warmup é uma solução tecnológica avançada, permanente, segura e simples, criada para evitar o aparecimento de condensação superficial nos espelhos, tornando-se assim ideal para instalação em casas de banho.

Características:

- Constituído por uma fina película plana que não ocupa espaço.
- Fita auto-adesiva para uma conveniente instalação directa na parte posterior do espelho.
- Ligado ao circuito de iluminação existente, para funcionamento automático quando se liga a luz.
- Capacidade de utilização combinada em áreas maiores.
- Resistente à humidade, vibração, choque, poeiras e de duração prolongada.

Especificações Técnicas:

- Grau de protecção: IP57.
- Voltagem de funcionamento: 230/240V:50Hz.
- Potência de saída: 200W/m^2.
- Cabo de ligação com 1m.
- Isolamento duplo.
- Não são necessários transformadores ou termostatos.
- Certificações: CE, SEMKO.

Dimensões:

Modelos e dimensões	Potência
WMD1 - 400mm por 450mm	70W
WMD2 - circular (600mm de diâmetro)	55W
WMD3 - 290mm por 290mm	27W
WMD4 - 600mm por 1100mm	132W

© Warmup Plc Jan - 2011

Warmup® Patio Heater

Garantia de 5000 HR

Os radiadores para exterior Warmup® são uma alternativa ecológica aos tradicionais aquecedores de exterior a gás.

Características:

- Pode ser montado na parede ou colocado num tripé, e desta forma poderá dirigir o calor para onde o necessita.
- À prova de água e de poeiras (IP65). Seguro sob quaisquer condições climatéricas.
- 5 vezes mais barato que um aquecedor a gás! O nosso radiador consome cerca de 0,21€ por hora!

Especificações Técnicas:

- Dimensões: 835 x 112 x 84mm
- Peso: 1.02 kg
- Potência: 1760W
- Amp.@230Vac: 7.7A
- Cobertura: 8-10 m^2 (dependendo da altura de instalação)
- Índice de protecção: IP65 (classe I)
- Garantia: 5000 horas

Aquecimento rápido

Mais de 90% do calor está disponível dentro de um segundo

Radiador com tripé

Produtos:

WPH-1760	Radiador
WPH-TP	Tripé e acessórios

Obras de Referência

O comprometimento da Warmup® com a excelência, qualidade e serviço é reconhecido mundialmente. A nossa reputação levou-nos a participar em alguns dos mais prestigiados empreendimentos em Portugal e no mundo.

Warmup® Escolhida Para O Restauro De Património Religioso

Os sistemas Warmup cobrem uma área de 900m2 da Catedral de Santo Domingo de la Calzada, construída no séc. XI e hoje Património Nacional Espanhol.

Foram escolhidos os sistemas de rede PVC e WLFH, os quais foram instalados em conjunto com placas de isolamento de forma a reduzir percas térmicas desnecessárias e assim maximizar a eficiência.

Warmup® escolhida para o Victoria Boulevard em Vilamoura

Victoria Boulevard é um condomínio privado composto por vivendas e apartamentos de luxo, localizado nos Jardins Vitória em Vilamoura, onde as praias de areia dourada, uma enorme marina e cinco campos de golfe são beijados pelo Sol ao longo de todo o ano.

© Warmup Plc Jan - 2011

Warmup® nas vivendas de luxo do Tagus Village, Oeiras

Para complementar os acabamentos de design interior, a Oeiras Parque escolheu o piso radiante eléctrico Warmup® para providenciar aquecimento a 30 destas habitações de 300m^2.

Camarote VIP do Real Madrid recebe o conforto e qualidade de aquecimento

O camarote VIP, sendo o camarote do Presidente do Real Madrid, é em simultâneo onde os mais priveligiados convidados assistem aos jogos do clube. Foi instalado o sistema de rede WLFH em conjunto com placas de isolamento de forma a maximizar a retenção de calor no camarote.

Se deseja adicionar o conforto e luxo da Warmup® aos seus projectos, poderá enviar-nos um email para portugal@warmup.com ou contactar-nos directamente através da linha gratuita 800 812 080.

Custos de Funcionamento

Quanto irá custar aquecer o meu quarto?

Os custos de funcionamento dependerão sempre do tamanho da divisão e do tempo de funcionamento, assim como do isolamento térmico. Para ter uma ideia exacta dos custos de funcionamento típicos, consulte a tabela abaixo:

Custo diário (em euros) de funcionamento de um sistema de aquecimento Warmup como única fonte de aquecimento:

	Área aquecida em metros quadrados					
Horas	**2**	**4**	**5**	**10**	**15**	**25**
1	0.03	0.05	0.06	0.13	0.20	0.33
2	0.05	0.09	0.12	0.24	0.36	0.60
3	0.07	0.14	0.17	0.34	0.52	0.86
4	0.09	0.18	0.22	0.45	0.67	1.12
5	0.11	0.22	0.28	0.56	0.84	1.40
6	0.13	0.26	0.33	0.66	0.99	1.65
7	0.15	0.31	0.39	0.77	1.16	1.93
8	0.18	0.35	0.44	0.88	1.31	2.19

Economize dinheiro isolando devidamente e reduzindo o tempo de aquecimento:

Durante o período de aquecimento até o pavimento atingir a temperatura desejada, o sistema funciona na potência máxima. Após este período, o sistema funciona apenas a metade da potência mantendo assim a temperatura desejada. Simplificando, quanto mais rápido for o aquecimento mais barato será o funcionamento do sistema.
Isolando correctamente o seu pavimento com placas de isolamento Warmup® reduz assim o período de aquecimento significativamente (consulte a pág. 12), reduzindo assim os custos de funcionamento até 50%.

Exactidão dos custos de funcionamento: A Warmup® testa os seus sistemas sobre condições normais de funcionamento, numa sala especialmente construída segundo especificações da EN442-2. Os dados recolhidos nesses extensos testes permite-nos afirmar com certeza, quais serão exatamente os custos de funcionamento.
Note que estes testes foram executados usando apenas sistemas aquecimento Warmup® e que os dados são apenas exactos para sistemas Warmup®.

Pressupostos e variáveis:

Para calcular com precisão os custos de funcionamento, partimos dos seguintes pressupostos:

1. A instalação é numa casa construída de acordo coma a legislação actual.
2. Sistemas utilizados: rede radiante, sob pavimentos cerâmicos de 8-10mm de espessura, utilizando placas de isolamento com revestimento Warmup® de 10mm de espessura.
3. A diferença da temperatura entre "ligado" e "stand-by" é 5ºC (por exemplo, a 16ºC, quando em "stand-by", a 21ºC quando "ligado")
4. A cobertura do pavimento é adequada para a área em questão (por exemplo, 5m² de aquecimento num quarto de 5m²).
5. O tempo de aquecimento está incluído nas horas de funcionamento.
6. O aquecimento é controlado pelo termostato XSTAT da Warmup®.
7. Os preços baseiam-se numa média de 0,14€/KWh.

Aviso: A reprodução não autorizada, total ou parcial deste catálogo e da informação nele contida, em suporte de papel ou em suporte electrónico, constitui infracção aos direitos de autor.
Copyright of Warmup Plc - © Warmup Plc 2009 Todos os direitos reservados.

Garantias

Os sistemas de aquecimento Warmup® são acreditados pelas seguintes instituições independentes: ASTA BEAB, CSA, CE, KEMA, SEMKO, NEMKO, UL, GS, VDE e CERTIF.

A confiança nos nossos produtos permite-lhe usufruir de duas garantias com a Warmup.

Alguns dos produtos Warmup® possuem uma **Garantia Vitalicia.*** Estes sistemas estão garantidos para a vida do revestimento cerâmico que utilizar e assim não terá preocupações.

Os nossos métodos de instalação são simples, no entanto podem ocorrer acidentes. Alguns dos nossos produtos estão cobertos por uma **Garantia de Instalação SafetyNet™** única.

Se seguir todos os procedimentos de instalação reomendados no manual de instalação, mas inadvertidamente cortar ou danificar o sistema antes de colocar os mosaicos, devolva o sistema danificado à Warmup, num prazo de 30 dias, em conjunto com a factura de compra e a Warmup substituirá qualquer sistema nestas condições (até ao máximo de um) por outro do mesmo modelo **GRATUITAMENTE**!**

NENHUMA OUTRA COMPANHIA OFERECE ESTA GARANTIA.

**Para mais informações sobre garantias, por favor visite o nosso website em warmup.pt

Energia Mais Limpa

As alterações climatéricas e as preocupações sobre a segurança do fornecimento de combustíveis fósseis estão a forçar alterações na regulamentação. Construtores e arquitectos têm agora de construir e criar casas que são altamente isoladas e exigem menos dispêndio energia.

A energia renovável derivada do vento, água, luz solar e biofontes irá desempenhar um papel importante para atingir o objectivo de utilização de energia renováveis de 31 % até 2020 em Portugal.

Tecnologias como os sistemas de piso radiante eléctrico são medidas ideais para aproveitar a mudança para a energia limpa. Para nos prepararmos para uma nova era de utilização de energia limpa e renovável, a instalação de sistemas de aquecimento por piso radiante eléctrico faz sentido, não só ecologicamente mas também economicamente.

Para obter mais informações sobre como se preparar para energias renováveis, visite o nosso site warmup.pt

Mais de 1 milhão de instalações em 36 países

REINO UNIDO	uk@warmup.com
E.U.A.	us@warmup.com
ESPANHA	es@warmup.com
PORTUGAL	pt@warmup.com
HOLANDA	nl@warmup.com
ITÁLIA	it@warmup.com
IRLANDA	ei@warmup.com
GRÉCIA	gr@warmup.com
ALEMANHA	de@warmup.com
FRANÇA	fr@warmup.com
CHIPRE	cy@warmup.com
CANADÁ	ca@warmup.com
POLÓNIA	pl@warmup.com
ROMÊNIA	ro@warmup.com
TURQUIA	tr@warmup.com
MALTA	mt@warmup.com

Warmup PLC
Rua Fundo de Vila, Loja R
3700-120 S.J.Madeira Portugal
t: 800 812 080 f: 800 812 063
warmup.pt

CONTACTE O SEU DISTRIBUIDOR LOCAL

A palavra WARMUP e os logotipos associados são marcas registadas. © Warmup Plc. 2010 – Regd. TM Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

V21.0111